

---

---

**Дорожный транспорт. Колеса из легких  
сплавов. Испытание на удар**

*Road vehicles – Light alloy wheels – Impact test*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7141:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/418f62e7-cfdd-429e-819d-c5b4bae9c9f8/iso-7141-2005>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R  
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер  
ISO 7141:2005(R)

**Отказ от ответственности при работе в PDF**

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7141:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/418f62e7-cfdd-429e-819d-c5b4bae9c9f8/iso-7141-2005>



**ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2005

Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 734 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

## Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. ISO не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

Документ ISO 7141 подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 22, *Дорожный транспорт*, Подкомитетом SC 19, *Колеса*.

Настоящее третье издание отменяет и замещает первое (ISO 7141:1995), в котором изменен заголовок и первый раздел, чтобы включить все дорожные применения колес из легких сплавов (не только для легковых автомобилей).



# Дорожный транспорт. Колеса из легких сплавов. Испытание на удар

## 1 Область применения

Настоящий международный стандарт задает лабораторный метод оценки осевых (поперечных) ударных свойств колес при столкновении о край тротуара, если колеса изготовлены целиком или частично из легких сплавов. Метод предназначен для испытаний легковых автомобилей и специального транспорта в случаях, когда колесо может удариться о край обочины с целью отбраковки и/или контроля качества.

В стандарте используется лексика в соответствии с ISO 3911.

## 2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы являются обязательными для применения с настоящим международным стандартом. Для жестких ссылок применяются только указанное по тексту издание. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 3911, *Колеса и ободья для пневматических шин. Словарь, обозначение и маркировка*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/418f62e7-cfdd-429e-819d-c5b4bae9c9f8/iso-7141-2005>

## 3 Испытательное оборудование

**3.1 Новые диски колес**, полностью обработанные, представляющие продукцию для автомобильного применения и оснащенные шинами. Шины и диски, использованные на испытаниях, не следует впоследствии ставить на транспортное средство.

**3.2 Стенд для испытаний на удар** с вертикально действующим стальным ударником, имеющим лицевую ударную поверхность не меньше 125 мм в ширину и 375 мм в длину, а также острые кромки, ломаные по радиусу или со снятой фаской в соответствии с Рисунком 1. Масса ударника,  $m$ , в пределах допустимого отклонения  $\pm 2\%$  и выраженная в килограммах определяется по следующей формуле:

$$m = 0,6W + 180$$

где  $W$  есть максимальная статическая нагрузка на колесо, заданная производителем колеса и/или автомобиля и выраженная в килограммах

**3.3 Масса 1 000 кг**

## 4 Калибровка

Обеспечьте с помощью испытательного измерительного устройства, что масса 1 000 кг (3.3), приложенная вертикально в центре колеса, закрепленного, как показано на Рисунке 2, вызывает прогиб  $7,5 \pm 0,75$  мм при измерении в центре поперечины

## 5 Метод проведения испытания

**5.1** Установите испытываемый диск (3.1) с шиной (3.2) в испытательном стенде таким образом, что ударная нагрузка прилагается к реборде диска. Колесо должно быть установлено на стенде в позиции, когда наклон оси относительно вертикали составляет  $13 \pm 1^\circ$ , а самая верхняя точка находится под ударником.

Шина, смонтированная на испытываемом диске, специфицируется производителем транспортного средства. Если тип шины не задается, то это должна быть бескамерная шина радиального типа с наименьшей номинальной шириной сечения, предназначенная для использования на диске, проходящем ударное испытание. Давление воздуха в шине должно соответствовать спецификации производителя транспортного средства, а при отсутствии такой спецификации должно быть 200 кПа.

Температура окружающей среды должна оставаться в диапазоне от  $10^\circ\text{C}$  до  $30^\circ\text{C}$  на протяжении всего времени проведения испытания.

**5.2** Обеспечьте установку колеса к ступице с помощью креплений, которые по своим размерам представляют крепления колес транспортного средства. Затяните вручную эти крепления, применяя крутящий момент и метод, рекомендованный производителем транспортного средства или колеса.

Поскольку конструкция центральных элементов диска может быть разной, то сделайте достаточное количество ударов в разных местах по длине окружности диска, чтобы оценить целостность элементов в центральной части диска. При этом каждый раз испытание проводите на новом диске.

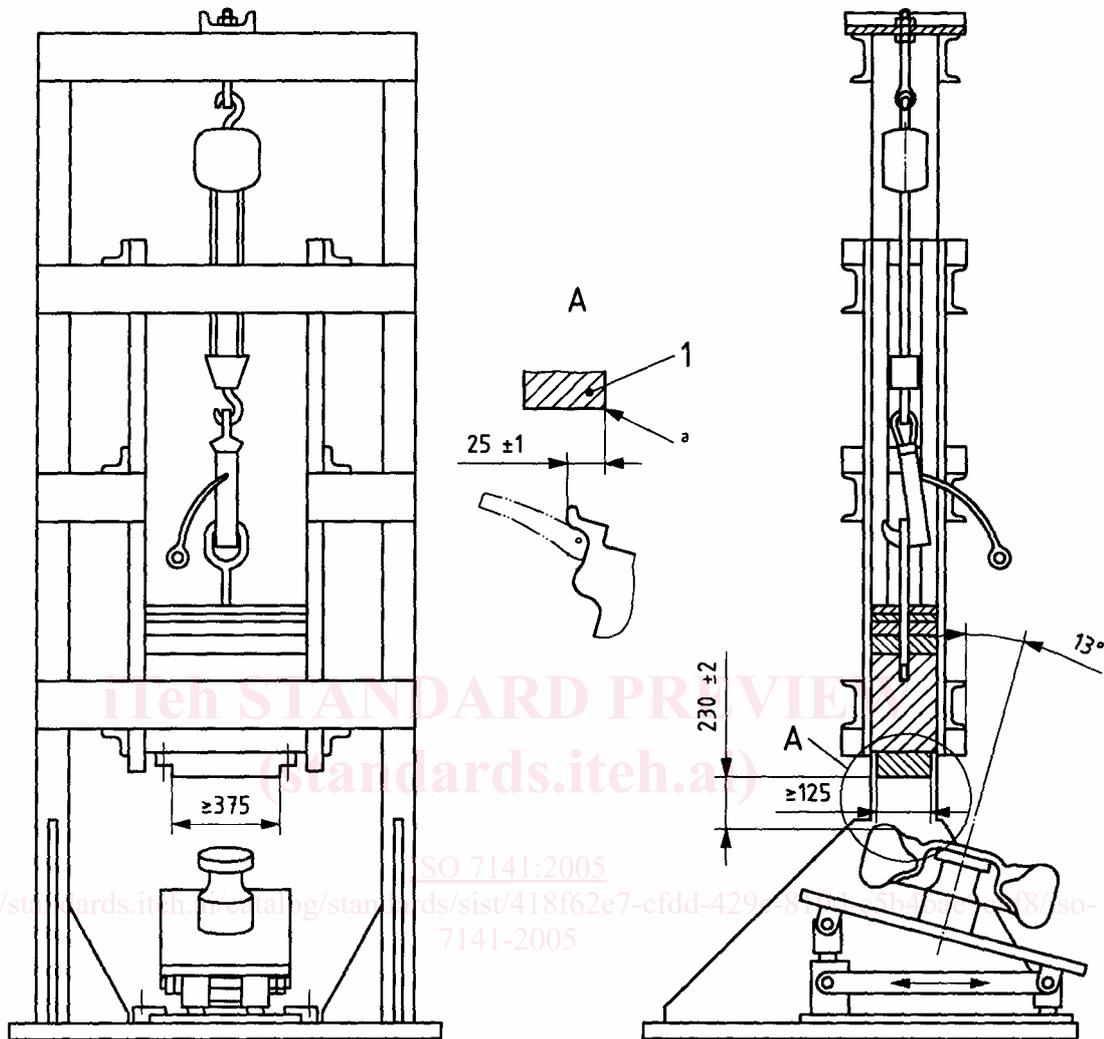
**5.3** Расположите ударник над шиной с перекрытием реборды на  $25 \pm 1$  мм. Поднимите ударник на высоту  $230 \pm 2$  мм над самой высокой частью реборды и отпустите ударник для свободного падения.

## 6 Критерии неудачного испытания

Считается, что колесо не прошло испытание, если в нем отмечается следующее:

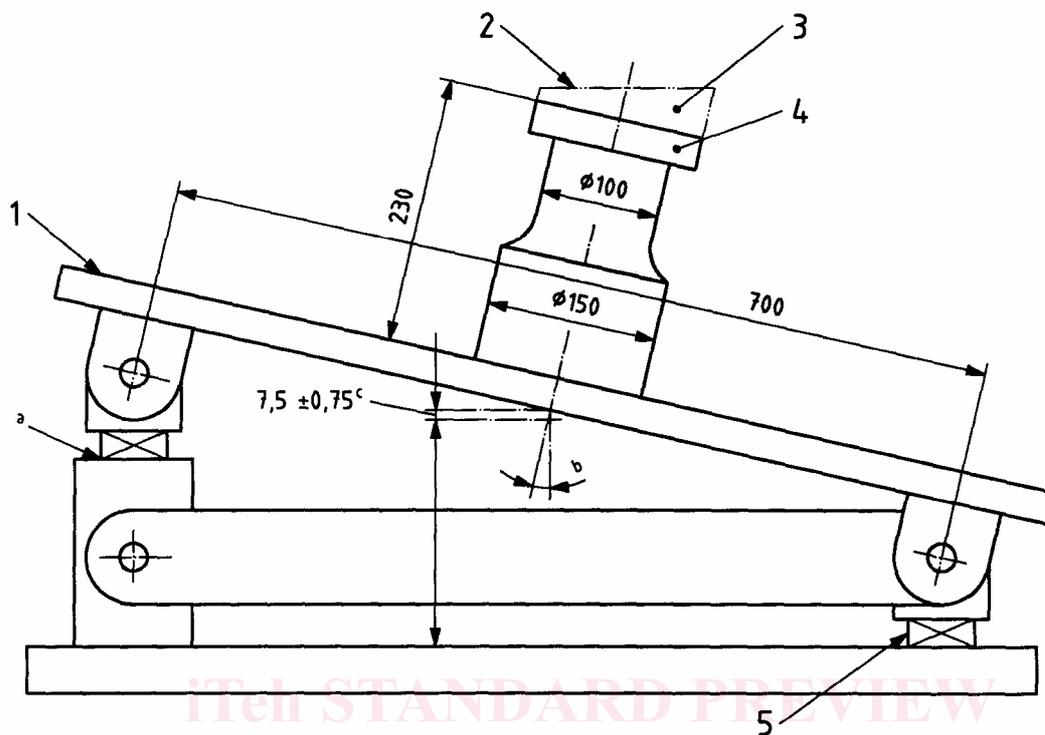
- a) видимая трещина(ы), проникающая через сечение центрального элемента колеса в сборе;
- b) центральный элемент отделился от реборды;
- c) шина становится спущенной в течение 1 мин.

Не считается, что колесо не прошло испытание в случае деформации колеса в сборе или появления трещин на участке реборды, по которому был нанесен удар лицевой стороной ударника.

**Обозначение**

- 1 стальной ударник  
 а острая кромка, ломанная по радиусу или с фаской

**Рисунок 1 — Стенд для проведения испытаний на ударную нагрузку**



## Обозначение

- 1 стальная поперечина
- 2 калибровочный груз весом 1 000 кг
- 3 адаптер калибровки
- 4 адаптер ступицы колеса
- 5 четыре опоры из натурального каучука (или эквивалентные опоры): твердость по Шору - 50, диаметр – 51, исходная высота (без сжатия) - 27
- a Отрегулируйте до 13°
- b 13° до калибровки
- c вертикальный прогиб, измеренный от основания.

Рисунок 2 — Приложение нагрузки к центру установки колеса



iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 7141:2005

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/418f62e7-cfdd-429e-819d-c5b4bae9c9f8/iso-7141-2005>

---

---

**МКС 43.040.50**

Цена определяется из расчета 4 страниц